

بررسی وضعیت آلودگی سرب و کادمیوم در نمونه شیرهای خام و برخی فرآورده‌های لبنی استان همدان طی سال‌های ۱۳۹۳-۱۳۹۲

محمدرضا پژوهی الموتی^{۱*}، رزاق محمودی^۲، عباسعلی ساری^۱، صغری ولی زاده^۳، راضیه کیانی^۲

۱. گروه بهداشت و کنترل کیفی مواد غذایی، دانشکده پیرادامپزشکی دانشگاه بوعلی سینا، همدان ۲. مرکز تحقیقات ایمنی محصولات بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین ۳. گروه بهداشت و کنترل کیفی مواد غذایی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه ارومیه ۴. دانشکده دامپزشکی دانشگاه تبریز، تبریز

* نویسنده مسئول. تلفن: ۰۸۱۳۴۲۲۷۳۵۰ فکس: ۰۸۱۳۴۲۲۷۴۷۵ ایمیل: pajohi@gmail.com

چکیده

زمینه و هدف: با توجه به آنکه شیر و فرآورده‌های آن در بسیاری از نقاط جهان بخش مهمی از رژیم غذایی انسان را تشکیل می‌دهند، بنابراین باید اقدامات موثری در راستای بهبود و افزایش تولید شیر، کیفیت ترکیبات و کیفیت بهداشت شیر و به حداقل رساندن مقدار آلاینده‌ها در آن صورت گیرد. این مطالعه با هدف تعیین غلظت فلزات سنگین سرب و کادمیوم در شیر و برخی فرآورده‌های لبنی عرضه شده در شهر همدان و مقایسه آن‌ها با مقادیر استانداردهای جهانی انجام شد.

روش کار: در این مطالعه توصیفی مقطعی، طی سال‌های ۹۳-۱۳۹۲، تعداد ۱۹۰ نمونه شامل شیر خام گاو، گوسفند و بز و محصولات ماست و پنیر سفید حاصل از شیر گاو تولید شده بوسیله مراکز تولید محصولات لبنی از شهرستان‌های استان همدان جمع‌آوری و از نظر باقیمانده فلزات سرب و کادمیوم با استفاده روش طیف نگار جذب اتمی شعله مورد آزمایش قرار گرفتند.

یافته‌ها: در این بررسی، میانگین باقیمانده سرب در هیچ یک از نمونه‌ها بالاتر از حد مجاز نبوده و تمامی نمونه‌ها از نظر باقیمانده کادمیوم نیز در محدوده مجاز قرار داشتند. در بین فرآورده‌های لبنی مورد مطالعه، پنیر سفید (۰/۳۲۵ ppm) و ماست (۰/۱۳۶ ppm) به ترتیب حداکثر و حداقل میانگین سرب را دارا بودند. همچنین بالاترین میانگین سرب و کادمیوم اندازه گیری شده در نمونه‌های شیر خام مربوط به شیر بز (به ترتیب ۰/۲۲۳ ppm و ۰/۰۰۶ ppm) بود.

نتیجه گیری: با مقایسه مقدار باقیمانده سرب و کادمیوم در نمونه‌های مورد مطالعه با استاندارد کدکس ۲۰۰۰، میانگین عناصر مورد مطالعه در نمونه‌ها، پایین‌تر از حد مجاز بدست آمد. بنابراین تمامی نمونه‌ها از نظر کادمیوم در محدوده مجاز قرار داشتند.

واژه‌های کلیدی: آلودگی، فلزات سنگین، سرب، کادمیوم، شیر، فرآورده‌های لبنی، همدان